

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-146107

(43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
H04N 1/00  
G06F 13/00  
H04L 12/40  
H04L 12/54  
H04L 12/58  
H04N 1/21  
H04N 1/32

(21)Application number : 09-320547

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 07.11.1997

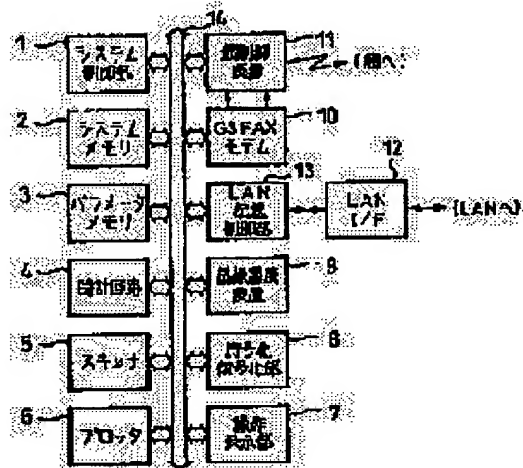
(72)Inventor : TSUJI MAKOTO

## (54) CONTROL METHOD OF NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To speedily eliminate an inconvenience in a case when alternative receiving operation can not be executed by transmitting and receiving the information that alternative receiving operation is impossible between a user and a manager user when normal.

**SOLUTION:** When user's own terminal is in a non-recordable state due to the failure of a plotter 6, etc., at the time of receiving an electronic mail from a mail server device, alternative receiving operation, storing the electronic mail in a picture storing device 9 and outputting the stored picture information at the time of recovery into the state of being capable of recording the received picture, is executed. When the available capacity of the device 9 is smaller than a prescribed value, non-receivable state information of the electronic mail is sent from the user to the mail server device, and header information of the electronic mail is read out to display the transmission source and contents. In addition, the state of picture information stored by alternative receiving operation is informed to the manager user. Thereby, in the case of the electronic mail of important or urgent contents, the user speedily eliminates the fault to smoothly receive the mail and the manager can execute maintenance work at a proper timing.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-146107

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
H04N 1/00		H04N 1/00		C
	107		107	A
G06F 13/00	351	G06F 13/00	351	G
H04L 12/40		H04N 1/21		
12/54		1/32		Z
審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 9 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平9-320547

(22) 出願日 平成 9 年(1997) 11 月 7 日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者 辻 誠

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

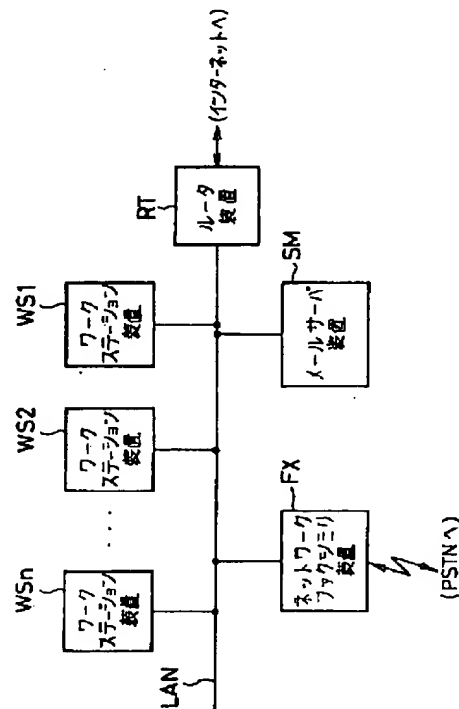
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 代行受信動作ができない場合の不具合を解消することのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 プロッタが記録不能な状態になっており、ネットワークファクシミリ装置宛の電子メールを受信できない場合には、その旨がユーザに対して通知され、ユーザは、詳細表示を要求すると、ネットワークファクシミリ装置宛の電子メールの送信元とその内容(表題)を知ることができるので、重要な内容、または、緊急のある内容の電子メールを受信している場合には、ユーザは、迅速にプロッタの障害を解消して、受信画像の記録動作が行えるようにすることができ、円滑な受信動作を行うことができるという効果を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メールサーバ装置が設置されたローカルエリアネットワークに接続されるとともに、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりを少なくとも電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、

画情報を蓄積する画像蓄積手段を備え、

電子メールを受信する際、自端末が画像記録可能な状態であるときには、上記メールサーバ装置より電子メールを受信してその本文情報に対応した画像を記録出力する一方、

電子メールを受信する際、自端末が画像記録不能な状態であるときは、上記画像蓄積手段に空き容量が所定値以上あるか否かを調べ、上記画像蓄積手段の空き容量が所定値以上ある場合には、上記メールサーバ装置より電子メールを受信してその本文情報に対応した画情報を上記画像蓄積手段に蓄積するとともに、受信画像記録可能な状態に復帰した際に、上記画像蓄積手段に蓄積した画情報の画像を記録出力する代行受信動作を行い、電子メールを受信する際、自端末が画像記録不能な状態であるときは、上記画像蓄積手段に空き容量が所定値以上あるか否かを調べ、上記画像蓄積手段の空き容量が所定値未満の場合には、受信不能な電子メールの状態情報を表示出力することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 2】 前記受信不能な電子メールの状態情報を表示出力した際、ユーザより受信メールの詳細情報の表示が要求されると、前記メールサーバ装置より自端末宛の電子メールのヘッダ情報を読み出して表示出力することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 3】 所定の管理者ユーザに対して、前記代行受信動作で前記画像蓄積手段に蓄積した画情報の状態を通知する代行受信状態通知手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 4】 電子メールを受信不能になっているときには、所定の管理者ユーザに対して、自端末宛の電子メールの状態を通知する受信不能メール状態通知手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 3 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、メールサーバ装置が設置されたローカルエリアネットワークに接続されるとともに、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりを少なくとも電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファク

シミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 従来より、メールサーバ装置が設置されたローカルエリアネットワークに接続されるとともに、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりを少なくとも電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【 0 0 0 3 】 このようなネットワークファクシミリ装置を用いると、ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置等と、公衆網（ISDNやPSTN）に接続されたファクシミリ装置との間で、画情報をやりとりすることができるので、非常に便利である。また、当然のことながら、このネットワークファクシミリ装置が最終宛先として機能することもある。

【 0 0 0 4 】 とくに、ローカルエリアネットワークがインターネットに接続され、遠隔地に設けられている複数のローカルエリアネットワークにそれぞれネットワークファクシミリ装置を備えた場合には、これらのネットワークファクシミリ装置間で、ローカルエリアネットワークおよびインターネットを中継した中継動作を行うことで、遠く離れて設置されているファクシミリ装置同士の通信コストを低減することができるようになる。

## 【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】 さて、このようなネットワークファクシミリ装置では、ローカルエリアネットワーク上での画情報の送受信は、電子メールを用いて行うが、受信した電子メールの最終的な宛先が自端末になっており、自端末が画情報の受信宛先になった場合には、その受信した画情報の原稿を記録出力するようにしている。

【 0 0 0 6 】 一方、記録系に障害が発生している場合には、受信した画情報の原稿を記録出力することができないので、受信した画情報を一旦蓄積し、記録系に生じている障害が復旧した際に、その蓄積した画情報の原稿を記録出力する、いわゆる代行受信動作を行う。

【 0 0 0 7 】 しかしながら、この代行受信動作を行おうとした際に、画像蓄積のための手段（例えば、画像蓄積装置など）に十分な空き容量がなく、受信した画情報を蓄積できないという事態を生じることがある。

【 0 0 0 8 】 一方、ネットワークファクシミリ装置宛の電子メールは、ネットワークファクシミリ装置の状態に関わりなく、メールサーバ装置に受信されて蓄積される。

【 0 0 0 9 】 そして、上述したような事態を生じると、ネットワークファクシミリ装置は、メールサーバ装置より電子メールを受信することができないので、その電子メールはメールサーバ装置に蓄積されたままになる。こ

のような事態が長期間継続すると、メールサーバ装置に蓄積される電子メールのデータ量が徐々に増え、場合によっては、メールサーバ装置が電子メールの配信作業を行えなくなるという事態を生じるおそれがあった。

【0010】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、代行受信動作ができない場合の不具合を解消することのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、メールサーバ装置が設置されたローカルエリアネットワークに接続されるとともに、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりを少なくとも電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報を蓄積する画像蓄積手段を備え、電子メールを受信する際、自端末が画像記録可能な状態であるときには、上記メールサーバ装置より電子メールを受信してその本文情報に対応した画像を記録出力する一方、電子メールを受信する際、自端末が画像記録不能な状態であるときは、上記画像蓄積手段に空き容量が所定値以上あるか否かを調べ、上記画像蓄積手段の空き容量が所定値以上ある場合には、上記メールサーバ装置より電子メールを受信してその本文情報に対応した画情報を上記画像蓄積手段に蓄積するとともに、受信画像記録可能な状態に復帰した際に、上記画像蓄積手段に蓄積した画情報の画像を記録出力する代行受信動作を行い、電子メールを受信する際、自端末が画像記録不能な状態であるときは、上記画像蓄積手段に空き容量が所定値以上あるか否かを調べ、上記画像蓄積手段の空き容量が所定値未満の場合には、受信不能な電子メールの状態情報を表示出力するようにしたものである。

【0012】また、前記受信不能な電子メールの状態情報を表示出力した際、ユーザより受信メールの詳細情報の表示が要求されると、前記メールサーバ装置より自端末宛の電子メールのヘッダ情報を読み出して表示出力するようにしたものである。

【0013】また、所定の管理者ユーザに対して、前記代行受信動作で前記画像蓄積手段に蓄積した画情報の状態を通知する代行受信状態通知手段をさらに備えたものである。また、電子メールを受信不能になっているときには、所定の管理者ユーザに対して、自端末宛の電子メールの状態を通知する受信不能メール状態通知手段をさらに備えたものである。

#### 【0014】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0015】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0016】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0017】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、および、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0018】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理等）や、ネットワークファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0019】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能、ローカルエリアネットワークLANに接続されたワークステーション装置WS1～WSnとの間の所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順による所定の情報通信の機能、および、公衆網（PSTN）に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能などの種々の伝送（通信）機能を備えている。

【0020】さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0021】また、各端末がメールサーバ装置SMに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP（Post Office Protocol）などを適用することができる。

【0022】また、TCP/IP、SMTP、POPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF（In

ternet Engineering Task Force) というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC (Request For Comments) 文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522 (MIME (Multi Purpose Mail Extension) 形式) でそれぞれ規定されている。

【0023】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、読み取った原稿画像を公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ送信するのみならず、公衆網PSTNを介して、他のグループ3ファクシミリ装置より受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークLANのワークステーションWSより受信した画情報を、指定された短縮ダイヤルに対応した公衆網PSTNのグループ3ファクシミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0024】また、自端末宛に受信した電子メールについては、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。なお、画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、Base64符号化方法）を適用して可読情報（7ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をMIME形式という。

【0025】図2は、ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0026】同図において、システム制御部1は、このネットワークファクシミリ装置の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このネットワークファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0027】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0028】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信

号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0029】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）を備えている。

【0030】網制御装置11は、このファクシミリ装置を公衆網（PSTN）に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0031】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このインターネットファクシミリ装置をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理（電子メール送受信処理やポイント・ツー・ポイント通信処理等）を実行するためのものである。

【0032】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0033】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0034】図3は、ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信した場合に行う処理の一例の概略を示している。なお、以下の説明では、簡単のために、配信処理が指定されていない電子メールのみを受信した場合について述べているが、受信した電子メールを解析して、配信動作が指定されている場合には、本文情報を画情報に変換し、指定された配信先（公衆網に接続されたいずれかのファクシミリ装置）宛に、公衆網を用い、グループ3ファクシミリ手順を適用して、その画情報を送信するようにするとよい。

【0035】ネットワークファクシミリ装置FXは、メールサーバ装置SMに対して所定のPOPコマンドを用い、適宜な周期で自端末宛の電子メールが受信されているか否かを問い合わせしており、自端末宛の電子メールが受信されていることがメールサーバ装置SMより通知された場合で、判断101の結果がYESになるときは、そのときの画像蓄積装置9の空領域が、少なくとも

10

20

30

40

50

1 ページ分の画情報を蓄積できるだけのデータ量以上あり、受信可能な状態になっているかどうかを調べる (判断 1 0 2)。

【0 0 3 6】そのときの画像蓄積装置 9 の空領域が、少なくとも 1 ページ分の画情報を蓄積できるだけのデータ量以上あり、受信可能な状態になっている場合で、判断 1 0 2 の結果が Y E S になるときには、P O P コマンドを用い、メールサーバ装置 S M より電子メールを 1 つ受信し (処理 1 0 3)、その本文情報を対応する画情報に変換する (処理 1 0 4)。

【0 0 3 7】そして、そのときにプロッタ 6 が印字動作ができる状態であるかどうかを調べる (判断 1 0 5)。プロッタ 6 が印字動作ができる状態であり、判断 1 0 5 の結果が Y E S になるときには、その画情報を符号化復号化部 8 により元の画像データに復号化し、その画像データの画像をプロッタ 6 より記録出力する (処理 1 0 6)。

【0 0 3 8】また、例えば、用紙切れ、紙ジャム発生などの事象が発生していて、プロッタ 6 が印字動作をできない状態になっており、判断 1 0 5 の結果が N O になるときには、そのときの画情報を画像蓄積装置 9 へ蓄積する (処理 1 0 7)。

【0 0 3 9】このようにして、1 つの電子メールについての処理を終了すると、所定の P O P コマンドを用い、メールサーバ装置 S M に残りの電子メールが保存されているかどうかを調べ (判断 1 0 8)、判断 1 0 8 の結果が Y E S になるときには、残りの電子メールを受信するために、判断 1 0 2 へ戻る。

【0 0 4 0】また、メールサーバ装置 S M に残りの電子メールが保存されていない場合で、判断 1 0 8 の結果が N O になるときには、判断 1 0 1 へ戻り、次の電子メールの受信まで待機する。

【0 0 4 1】一方、画像蓄積装置 9 の空領域が十分ではなく、受信不能な状態になっている場合で、判断 1 0 2 の結果が N O になるときには、所定の P O P コマンドを用いて、メールサーバ装置 S M より電子メールの受信数を取得し (処理 1 1 0)、そのメールの受信数を操作表示部 8 で表示する (処理 1 1 1)。

【0 0 4 2】このとき、ユーザが詳細表示を要求した場合には (判断 1 1 2 の結果が Y E S)、P O P コマンドを用い、1 つの電子メールのヘッダ情報を取得し (処理 1 1 3)、そのヘッダ情報の内容のうち、送信元をあらわす「F r o m」フィールド、送信内容に付された表題をあらわす「S u b j e c t」フィールドなどの適宜な情報要素を操作表示部 8 で表示する (処理 1 1 4)。

【0 0 4 3】ここで、ユーザが詳細表示の継続を指示すると (判断 1 1 5 の結果が Y E S)、所定の P O P コマンドを用い、メールサーバ装置 S M に残りの電子メールが保存されているかどうかを調べ (判断 1 1 6)、判断 1 1 6 の結果が Y E S になるときには、残りの電子メー

ルのヘッダ情報を取得するために、処理 1 1 3 へ戻る。

【0 0 4 4】また、メールサーバ装置 S M に残りの電子メールが保存されていない場合で、判断 1 1 6 の結果が N O になるとき、または、ユーザが詳細表示の継続を指示しなかった場合で、判断 1 1 5 の結果が N O になるとき、または、ユーザが詳細表示を要求しなかった場合で、判断 1 1 2 の結果が N O になるときには、判断 1 0 1 へ戻り、次の電子メールの受信まで待機する。

【0 0 4 5】図 4 は、代行受信した画情報を記録出力する際の処理の一例を示している。

【0 0 4 6】まず、プロッタ 6 が印字可能になるまで待ち (判断 2 0 1 の N O ループ)、プロッタ 6 が印字可能になって判断 2 0 1 の結果が Y E S になると、画像蓄積装置 9 に代行受信ファイルが蓄積されているかどうかを調べる (判断 2 0 2)。画像蓄積装置 9 に代行受信ファイルが蓄積されていない場合で、判断 2 0 2 の結果が N O になるときには、判断 2 0 1 へ戻る。

【0 0 4 7】一方、画像蓄積装置 9 に代行受信ファイルが蓄積されている場合で、判断 2 0 2 の結果が Y E S になるときには、画像蓄積装置 9 より代行受信ファイルを 1 つ読み出して (処理 2 0 3)、符号化復号化部 8 により復号化し、元の画像データへ変換し、その画像データの画像をプロッタ 6 より記録出力する (処理 2 0 4)。

【0 0 4 8】次いで、そのときに記録出力した代行受信ファイルを画像蓄積装置 9 より消去し (処理 2 0 5)、判断 2 0 2 へ戻り、残りの代行受信ファイルについての処理を実行する。

【0 0 4 9】このようにして、本実施例では、プロッタ 6 が記録不能な状態になっており、ネットワークファクシミリ装置 F X 宛の電子メールを受信できない場合には、その旨がユーザに対して通知され、ユーザは、詳細表示を要求すると、ネットワークファクシミリ装置 F X 宛の電子メールの送信元とその内容 (表題) を知ることができる。

【0 0 5 0】それにより、重要な内容、または、緊急のある内容の電子メールを受信している場合には、ユーザは、迅速にプロッタ 6 の障害を解消して、受信画像の記録動作が行えるようにすることができ、円滑な受信動作を行うことができる。

【0 0 5 1】図 5 は、ワークステーション装置 W S 1 ~ W S n より、所定のポイント・ツー・ポイントの通信で状態通知要求がされた場合のネットワークファクシミリ装置 F X の処理の一例を示している。

【0 0 5 2】ワークステーション装置 W S 1 ~ W S n より、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順で状態通知要求がされ、判断 3 0 1 の結果が Y E S になると、ネットワークファクシミリ装置 F X は、そのときの装置状態や、通信記録 (代行受信数を含む) などを、その相手端末 (要求元) へ、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順で送信する (処理 3 0 2)。

【0053】そして、そのときに受信不可状態になっている場合には（判断303の結果がYES）、所定のPOPコマンドを用いて、メールサーバ装置SMより電子メールの受信数を取得し（処理304）、そのメールの受信数を、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順で相手端末へ送信する（処理305）。

【0054】このとき、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順により相手端末より詳細表示が要求された場合には（判断306の結果がYES）、POPコマンドを用い、メールサーバ装置SMより1つの電子メールのヘッダ情報を取得し（処理307）、そのヘッダ情報の内容のうち、送信元をあらわす「From」フィールド、送信内容に付された表題をあらわす「Subject」フィールドなどの適宜な情報要素を、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順で相手端末へ送信する（処理308）。

【0055】ここで、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順により相手端末より詳細表示の継続指示が通知されると（判断309の結果がYES）、所定のPOPコマンドを用い、メールサーバ装置SMに残りの電子メールが保存されているかどうかを調べ（判断310）、判断310の結果がYESになるとときには、残りの電子メールのヘッダ情報を取得するために、処理307へ戻る。

【0056】また、メールサーバ装置SMに残りの電子メールが保存されていない場合で、判断310の結果がNOになるとき、または、相手端末より詳細表示の継続指示が通知されなかった場合で、判断309の結果がNOになるとき、または、相手端末より詳細表示が要求されなかった場合で、判断306の結果がNOになるとき、または、そのときに受信可能な状態になっている場合で判断303の結果がNOになるとときには、判断301へ戻り、次に、ワークステーション装置WS1～WSnより、所定のポイント・ツー・ポイント通信手順で状態通知要求がされるまで待機する。

【0057】このようにして、いずれかのワークステーション装置WS1～WSnを用い、管理者から状態通知が要求されると、ネットワークファクシミリ装置FXは、そのときの装置状態や、代行受信数を含む通信記録を通知するので、管理者は、ネットワークファクシミリ装置FXの状態を詳細に知ることができ、障害発生時には、迅速に対処することができる。

【0058】また、受信不可の状態になっているときには、メールサーバ装置SMに蓄積されている電子メールの送信元や表題などの情報を、管理者に対して提供することができるので、管理者は、必要に応じた保守作業を適切なタイミングで実行することができ、非常に便利である。

【0059】なお、上述した実施例では、ネットワークファクシミリ装置FXは、いずれかのワークステーショ

ン装置WS1～WSnより状態通知要求がされたときのみ、自端末の状態等を通知するようにしているが、障害発生時には、あらかじめ定められた管理者に対し、障害発生レポートなどを電子メールで送信するようにしてもよい。

#### 【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、プロッタが記録不能な状態になっており、ネットワークファクシミリ装置宛の電子メールを受信できない場合には、その旨がユーザに対して通知され、ユーザは、詳細表示を要求すると、ネットワークファクシミリ装置宛の電子メールの送信元とその内容（表題）を知ることができるので、重要な内容、または、緊急のある内容の電子メールを受信している場合には、ユーザは、迅速にプロッタの障害を解消して、受信画像の記録動作が行えるようにすることができ、円滑な受信動作を行うことができるという効果を得る。

【0061】また、いずれかのワークステーション装置を用い、管理者から状態通知が要求されると、ネットワークファクシミリ装置は、そのときの装置状態や、代行受信数を含む通信記録を通知するので、管理者は、ネットワークファクシミリ装置の状態を詳細に知ることができ、障害発生時には、迅速に対処することができるという効果も得る。

【0062】また、受信不可の状態になっているときには、メールサーバ装置に蓄積されている電子メールの送信元や表題などの情報を、管理者に対して提供することができるので、管理者は、必要に応じた保守作業を適切なタイミングで実行することができ、非常に便利であるという効果も得る。

【0063】また、印字不可状態により受信メールがメールサーバ装置に蓄積されている状態をユーザに対して認識させるので、印字可能な状態に迅速に復旧させるようにすることができるとい効果も得る。

【0064】また、印字不可状態により受信メールがメールサーバ装置に蓄積されている状態で、受信メールのヘッダ情報をユーザに対して通知させるので、ユーザは、復旧の緊急性を明確に認識できるという効果も得る。

【0065】また、管理者へ装置の状態を通知するので、管理者は、遠隔的にネットワークファクシミリ装置の状態を知ることができ、保守作業時に便利であるという効果も得る。

【0066】また、受信メールがサーバに蓄積されている状態を管理者に遠隔的に通知することができるので、ネットワークファクシミリ装置の印字不可の状態を、管理者に常に認識させることができるという効果も得る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

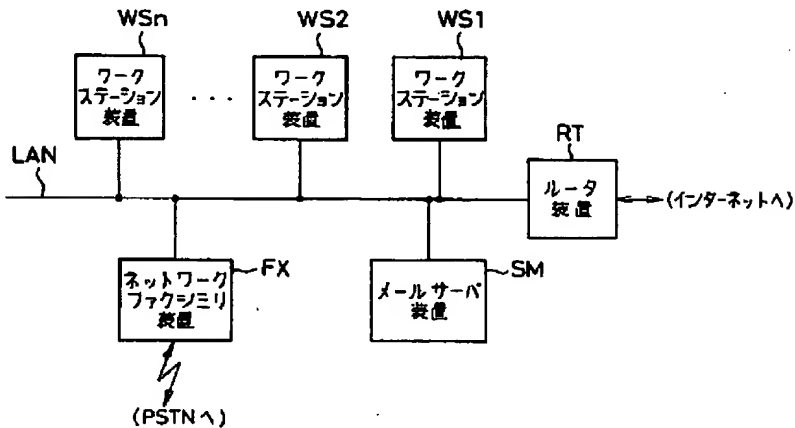
11

【図2】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

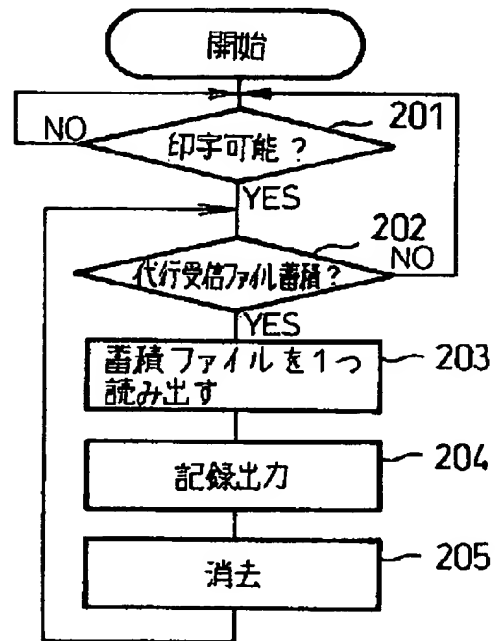
【図3】ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信した場合に行う処理の一例の概略を示したフローチャート。

【図4】代行受信して蓄積した画情報を記録出力する際

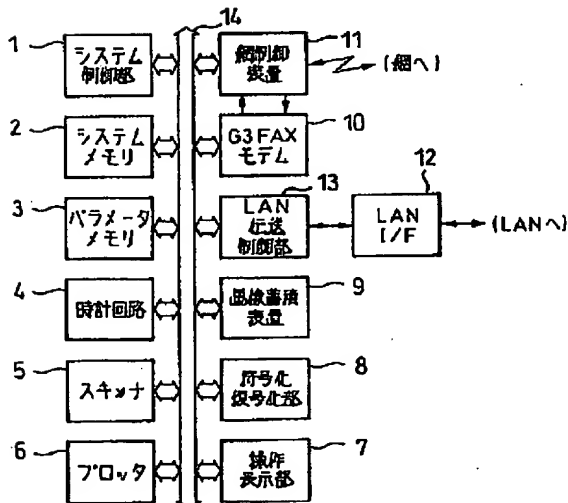
【図1】



【図4】

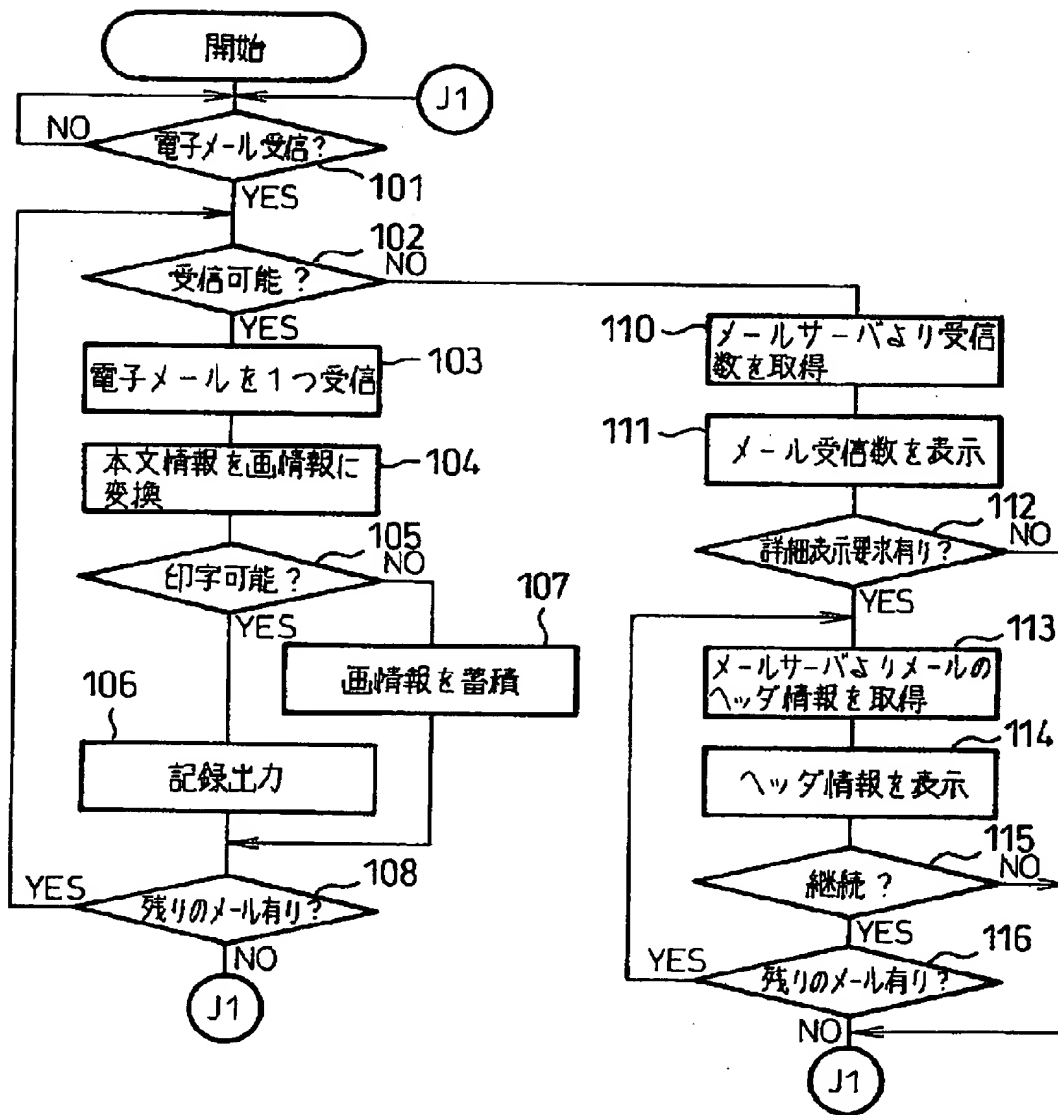


【図2】

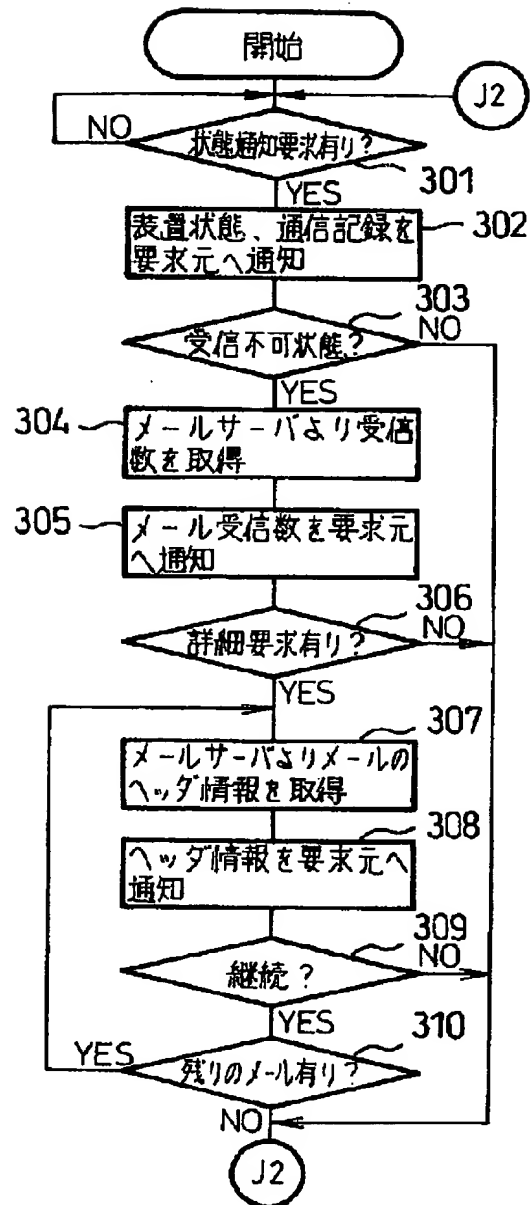




【図 3】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>

H 0 4 L 12/58

H 0 4 N 1/21

1/32

識別記号

F I

H 0 4 L 11/00

11/20

3 2 0

1 0 1 C